

Průmysl 4.0 a #empowerthefield: cesta k chytré procesní výrobě

Na veletrhu SPS, který se konal poslední listopadový týden v německém Norimberku, se prezentovala i společnost Endress+Hauser a představila zde sortiment řešení určených pro průmysl 4.0.

Digitalizace začíná na provozní úrovni, ale 97 % dat, která v provozech vznikají, není využito. Základem pro úspěšnou digitalizaci systémů a procesů je nejen instalace snímačů a měřicí techniky, ale také plné využití dat, která tato technika generuje. Návštěvníci stánku společnosti Endress+Hauser na veletrhu SPS se mohli na živých ukázkách seznámit s tím, jak využít inteligentní snímače a jak jim cloudová platforma Netilion IIoT může pomoci k tomu, aby data získaná z takových snímačů využili pro dosažení vyšší efektivity výroby a snížení nákladů na provoz, suroviny, energii a údržbu.



Obr. 1. Hladinový spínač Liquiphant FTL51B

Nový Liquiphant – bezpečný a inteligentní

Populární hladinový spínač Liquiphant od společnosti Endress+Hauser, osvědčený v milionech instalacích po celém světě, je nyní doplněn funkcemi pro průmysl 4.0. Tyto spínače nové generace jsou vybaveny funkcí Heartbeat Technology a schopností komunikovat prostřednictvím Bluetoothu s chytrými telefony a tablety. Spínače byly od počátku konstruovány s ohledem na požadavky normy IEC 61508 pro funkční bezpečnost a jsou vhodné pro úlohy s požadavky na úroveň bezpečnosti SIL 2 a SIL 3.

Data generovaná spínačem Liquiphant FTL51B (obr. 1) mohou být přenášena do cloudu Netilion IIoT a zde analyzována. Operátor potom dostane ověřené informace, které může použít pro optimalizaci procesu, prediktivní diagnostiku nebo pro zvýšení spolehlivosti zařízení. Liquiphant tedy nastoupil na cestu k digitalizaci – a uživatel, s doprovodem a podporou firmy Endress+Hauser, se na tuto cestu může vydat také.

Ultrazvukový průtokoměr Prosonic Flow G300/500

Ultrazvukový průtokoměr Prosonic Flow G300/500 (obr. 2), jehož snímač je odolný proti kondenzaci, se vyznačuje přesným měřením průtoku plynů, a to i značně vlhkých. Vzhledem k integrovaným senzorům tlaku a teploty je instalace celého měřicího místa velmi snadná. Multiparametrický snímač může kromě objemového průtoku měřit i normalizovaný objemový průtok nebo hmotnostní průtok.



Obr. 2. Ultrazvukový průtokoměr Prosonic Flow G300/500

Integrovaná funkce analýzy plynů navíc umožňuje výpočet takových hodnot, jako jsou přenesené teplo, molární hmotnost, hustota a viskozita. Prosonic Flow G300/500 je navržen tak, aby jej bylo možné použít v úlohách se zvýšenými požadavky na funkční bezpečnost, a v součinnosti s funkcí Heartbeat Technology poskytuje možnost realizovat dokladovatelnou verifikaci zařízení bez nutnosti přerušit proces.

Měříme a automatizujeme

Nabídka společnosti Endress+Hauser představuje pro výrobce i provozovatele průmyslových zařízení perfektní kombinaci spolehlivých produktů, znalostí a více než šedesátileté zkušenosti z oblastí měření, řízení a automatizace, od návrhu řešení a konstrukce mechanického i elektrického připojení přes dodávku techniky, realizaci projektu a oživení až po provoz, údržbu, řešení problémů a případné úpravy podle nových požadavků zákazníkovi. Konzultace, analýza potřeb, školení zaměstnanců – to vše nabízí Endress+Hauser z jednoho zdroje, včetně doporučení, jak využít možnosti cloudových aplikací a IIoT.

Další novinky

Návštěvníky zaujal také snímač teploty iTHERM ModuLine TM131 se speciální

jímku s krátkou časovou konstantou a s rozhraním Bluetooth pro nastavování převodníku. Snímač je vhodný do náročných podmínek zvláště v chemickém průmyslu. Těsnění Dual-Seal, jímž je snímač vybaven, zabrání úniku média i v případě, že dojde k poškození jímky.

Elektroda pH CPS77D (obr. 3) je senzor vyrobený bez použití skla. Využívá iontové senzitivní tranzistory s efektem pole (ISFET) a je vhodná tam, kde skleněné elektrody nelze použít, např. v potravinářství nebo farmacii. Senzor je odolný proti růstu bakterií. Je možné jej sterilizovat horkou párou v autoklávu. Tělo senzoru je z materiálu PEEK a je mimořádně odolné proti zlomení. Senzor patří do platformy Memosens, a lze jej proto použít v kombinaci s převodníky s tímto rozhraním a využít všechny přednosti uvedené platformy.

Radarový hladinoměr FWR30 je první snímač polohy hladiny od firmy Endress+Hauser, který má bezdrátový výstup a data ukládá do cloudu Netilion IIoT.

Magneticko-indukční průtokoměr Promag W 300 je určen speciálně pro náročná měření průtoku vody. Je možné jej používat v prostředí s nebezpečím výbuchu i v prostředí nepříznivém z hlediska teplot média i okolí a dalších vlivů.

Snímač Gammapiilot FMG50, který pracuje na radiometrickém principu, je vhodný pro bodové i kontinuální měření polohy hladiny či rozhraní dvou látek i k měření hustoty.



Obr. 3. Senzor pH CPS77D s elektrodou ISFET bez skla

Výhodou tohoto snímače je, že se na zařízení montuje zvnějšku a není v kontaktu s médiem. Snímač tedy není omezen ani teplotou, ani chemickou agresivitou média. Netrpí korozí ani abrazí, neusazují se na něm viskózní média, nehrozí nebezpečí úniku toxických látek z procesního zařízení ani znečištění média z vnějšího prostředí. Je to první snímač tohoto typu na světě napájený po proudové smyčce 4 až 20 mA a s komunikací Bluetooth pro nastavování. Samozřejmostí je také funkce Heartbeat Technology. Snímač se používá u chemických reaktorů, autoklávů, separátorů, cyklónových odlučovačů a v dalších úlohách, kde jiné hladinoměry použít nelze. Měří stejně dobře kapaliny i pevné látky.

(Endress+Hauser)